筆記課題

筆記課題

　「ＮＣ機械加工作業（一般）」

|  |
| --- |
| 注意事項  １．　制限時間  　　 50　分  　２．注意事項  　（１）指導員の指示があるまで問題は見ないでください。  　（２）解答用紙に入所期、番号、名前を記入してください。  　（３）電卓の使用は許可しますが、携帯電話の使用は不可です。  　（４）試験中、質問等があるときは挙手してください。 |

次の1～30の問について、文章が正しい場合は○、誤りがある場合は×を解答用紙に記入しなさい。

1. 長さ100mmの鋼が1℃の温度変化があった場合，長さは約1μm変化する。
2. 目盛り線に対して斜めから目盛りを読むと視差を生ずるので，常に測定器のクランプ機能を利用して測定器を目の前に持ってきてから目盛りを読む。
3. シリンダゲージは直接測定器であり，単独での長さ測定が可能である。
4. 主軸回転数は，で計算するが，式中のVは切削速度を表し，常に100m/minである。
5. 鋼（Ｓ４５Ｃ）を超硬合金工具で切削する場合、仕上げ面を良くするためには，刃先温度を約600～650℃以上（材料の再結晶温度以上)になるようにする。
6. ＮＣ旋盤での位置指令において，アブソリュート指令はXとZ，インクレメンタル指令はＵとＷを使用するが，アドレスＸとＵは半径値で指令する。
7. Ｇ96は工作物の直径に応じて，周速度が一定になるように主軸回転速度を自動的に変速する機能である。
8. ＮＣ旋盤での工具機能はアドレスＴに続く２桁の数値で指令し，実行することで工具を割り出す。
9. ＮＣ旋盤でＧ41やＧ42のノーズＲ補正機能を使用したプログラムを実行するときに，ＮＣ装置のノーズＲの設定を0.4とするところを0.8と入力したため，面取り部において削り残しが発生した。
10. ＮＣ旋盤でのねじ切り加工において，加工開始点（固定サイクルのスタート点）を設定するときは，工具と工作物の干渉だけ注意すればよい。
11. ＮＣ旋盤で複合固定サイクルを使用して，工作物中心にドリルによる深穴加工を行う場合，使用するのはG75である。
12. シングルブロックはプログラムを1ブロックずつ実行させる機能である。
13. マシンロックは機械を固定し，ディスプレイの位置表示だけを動作させながらプログラムを実行させる機能である。
14. ＮＣ旋盤で生爪を取り付ける際に，締付けナットがチャックの外周から出ないようにする。
15. ＮＣ旋盤で面粗さを良くする場合は，送りを大きくしたほうが良い。
16. 黒皮は硬いので，やすり面を使うと切れ味が悪くなってしまうため，やすりのこば又はかどで取る。
17. リーマ加工において指定深さまでの加工が終わったので，逆回転して工具を抜いた。
18. ねじの下穴径は，一般的に　(ねじの呼び径)－(ピッチ)　とする。
19. 材料の材質が硬い場合は，切削速度を高めに設定する。
20. 切削力は固定口金にかかるような方向に送りをかける方向を決める。
21. ＮＣ加工機は右手直交座標系にもとづいた工作物中心の動きでプログラムを作成する。
22. モーダルのＧコードとは，同一グループの他のＧコードが指令されるまでは保持されるGコードのことである。
23. Ｇ02やＧ03の円弧補間指令で円弧半径をＲで指令する場合は，Ｒの正負によって工具経路が異なり，360度の全円加工をすることができない。
24. ブロックスキップ（ブロックデリート）とは，先頭に『＊』が指令されているブロックの指令を無視するときに使用する。
25. 準備機能（Ｇ機能）は1ブロック内に１つしか指令できない。
26. マシニングセンタ加工において，Ｇ41はアップカット（上向き削り）のときに使用する工具径左側補正機能である。
27. サブプログラムの呼び出しはG98，サブプログラムの終了はＧ99で指令する。
28. 一般的にＮＣ加工機の電源投入時には，機械基準点に主軸（刃物台）を戻す作業（機械原点復帰）を行わなければならない。
29. 加工中にエンドミルが欠損したため，時間を短縮するために主軸にミーリングチャックを取り付けた状態で工具交換を行った。
30. ドライランはプログラム中のＭ08（切削油ＯＮ）の指令を無視し，乾式で加工を行う場合に使用する機能である。

解答用紙

　筆記課題「ＮＣ機械加工作業（一般）」

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 入所年月 | 番号 | 氏名 | 合計点 | 評価判定 |
| 平成　　 年　　 月入所 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  |  |  |  |  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  |  |  |  |  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|  |  |  |  |  |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|  |  |  |  |  |